

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ФЕДУКОВА АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА «Обеспечение точности модулей перемещения учетом пространственно-контактных деформаций», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Специфика модульного изготовления станочного оборудования представляет сложную технологическую проблему, обусловленную наличием в конструкции большого числа стыков и соединений.

В этой связи поставленная автором цель исследования, направленная на конструкторско-технологическое обеспечение и повышение точности линейного перемещения оборудования с использованием унифицированных модулей за счет совершенствования методик проектирования, учета контактных деформаций контактирующих протяженных деталей является актуальной.

В качестве научных достижений автора следует выделить установление им зависимостей: для определения величин пространственно контактных деформаций и расчета допустимого значения допуска замыкающего звена в плоских стыках станков;

Поставленные соискателем в диссертации задачи решены на основе теоретических и экспериментальных исследований. Эти исследования привели к разработке уточненных методик проектирования модулей на базе унифицированных модулей, методики оценки силовых характеристик модуля линейных перемещений, созданию стенда для исследования влияния параметров деталей линейного модуля на его точность и силовые характеристики имеющих практическое значение. Научная новизна работы не вызывает сомнений.

Экспериментальные исследования выполнялись по достоверным методикам. В работе использовались основные положения теории размерных цепей, теории контактных взаимодействий твердых тел, проектирования металлорежущих станков.

Результаты проведенных соискателем исследований защищены патентом на изобретение, докладывались на конференциях различного уровня, опубликованы в открытой печати, в том числе в рецензируемых изданиях из Перечня ВАК и МБД Scopus и в монографии.

По результатам исследований, изложенных в автореферате в качестве замечаний следует отметить следующие:

1. На стр. 9 отмечается: «Радиальная сила достигает своих максимальных значений в крайних положениях», однако в каких не указывается...
2. Из автореферата не понятно какие же все-таки факторы вызывают контактную деформацию. Ничего не сказано о выделяемой теплоте в процессе работы станка и вибрациях отдельных частей станка – которые влияют непосредственно на контактные деформации.

Перечисленные замечания не снижают актуальность диссертационного исследования и его общей положительной оценки.

На основании вышеизложенного считаем, что в целом диссертация является законченной научно-квалификационной работой, дающей дальнейшее развитие теории и практики комбинированной электрохимической размерной обработки, по степени актуальности, научной новизне и практической полезности соответствует требованиям п.9 и п.10-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., №842, а ее автор, Федуков Александр Григорьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 - «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Лебедев Валерий Александрович

Профессор, кандидат технических наук по специальности
05.02.08-Технология машиностроения.

И.о. заведующего кафедрой «Металлорежущие станки и инструменты»

Лесняк Сергей Васильевич

Доцент, кандидат технических наук, по специальности
05.02.08-Технология машиностроения

доцент кафедры «Металлорежущие станки и инструменты»

344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,

Тел.: 273-83-85, 273-87-77

E-mail: spu-55.4@donstu.ru

Подпись Лебедева В.А., Лесняк С.В. заверяю

Учёный секретарь

Учёного совета ДГТУ

« 18 » 03 2024 г.



Висимов В.Н.